Mode d'emploi de Grapher (16/04/2014) : présentation

Vous souhaitez tout connaître de ce remarquable traceur de graphes mathématiques 2D et 3D dont « l'aide » qui l'accompagne ne dévoile pas le dixième des capacités, alors n'hésitez pas : téléchargez ce manuel !

Vous voulez savoir si le bug numéro 6 (sur un total de 33) existe dans **Curvus Pro X 1.3.2** et/ou **Grapher 1.1** et/ou **2.0** et/ou **2.1** et/ou **2.2** et/ou **2.3** et/ou **2.5,** s'il a un remède qui permet « de faire avec », alors plongez dans le dernier chapitre de ce guide !

La **syntaxe** des expressions mathématiques **en vigueur dans ces cinq logiciels** vous pose problème, vous ne comprenez pas pourquoi **3-2=1 mais 3 -2=-6,** alors passez en revue le chapitre expressions.

Six leçons très détaillées et abondamment illustrées vous initieront progressivement à l'utilisation de Grapher en vous évitant mille recherches vaines dans une aide indigne de ce nom, sans exemples ni figures.

Modifications au Mode d'emploi de Grapher depuis l'édition du 05/11/2009 :

— p. 1 : Édition du 01/12/2011 ;
— validité vérifiée pour la nouvelle version 2.2 de Grapher dans OS X Lion 10.7.2 ;
— entrée dans ce manuel des « compléments » placés jusqu'à maintenant dans un document à part (pages 51, 60, 61) ;
— mise à jour de la liste des bugs (pages 63 à 67) : nouveaux bugs nr. 26 à 31 dont quatre apparus avec Grapher 2.2 qui hérite en plus des 15 bugs de la version 2.1 ;
— annexes modifiés et ajoutés (pages 69 à 78) ;
— bugs cités dans le texte, aux endroits appropriés ;
— nombreuses petites rectifications.

Modifications au Mode d'emploi de Grapher depuis l'édition du 01/12/2011 :

— p. 1 : Édition du 15/06/2012 ;
— validité vérifiée pour la nouvelle version 2.3 de Grapher dans OS X Lion 10.7.4 ;
— ajouté reférence à Grapher 2.3 là où c'était nécessaire ;
— correction page 47, Matrices et déterminants (colonne de gauche)
— mise à jour de la liste des bugs (pages 63 à 67) : nouveaux bugs nr. 26 à 33 dont six apparus avec Grapher 2.2 qui hérite en plus des 15 bugs de la version 2.1, le tout conservé dans la version 2.3 ;
— modifié page 73, Annexe 4, ligne 7 «Dans les matrices…» ;
— ajouté pages 79 à 83 «Annexe 9 - Les matrices dans Grapher» : nouvelles et très importantes possibilités de calcul.

Modifications au Mode d'emploi de Grapher depuis l'édition du 15/06/2012 :

— validité vérifiée pour la version 2.3 de Grapher dans OS X Mountain Lion 10.8.2 ;
— p. 1 lire : Édition du 15 décembre 2012.
— p. 52 dernières lignes : lire « … Pro 15", Mac OS X 10.7 avec Grapher 2.2, puis 10.7.4 et 10.8.2 avec Grapher 2.3,… »
— p. 54 : tableau, asin(x) atan(x) Arcsin(x) Arctan(x), lire partout -π/2 et +π/2.
— p. 63 1er § : lire in fine « puis 2.3 dans OS X 10.7.4 et dans Mountain Lion 10.8.»
—. 65 Bug nr. 16 : lire «…ni celles des onglets Réduire / Agrandir et Limites du cadre ne fonctipnnent.»
— p. 67 Bug nr. 31 1ère et 2e lignes : lire «… entrer une valeur > après clic sur le bouton Trait ou fermeture de la fenêtre pop-up Évaluation, le cercle…»
— p. 67 Bug nr. 32 et Bug nr. 33 : ajouter une ligne «Bug résolu avec Grapher 2.3 dans OS X 10.8.»
— p. 67 dernière ligne : lire «… rapide par Apple des 18 bugs restant dans Grapher 2.3 !»
— p. 69 Annexe 1 ligne 8 : lire «— la virgule décimale est imposée par OS X 10.6 à 10.8 configurés en français ;»

Modifications au Mode d'emploi de Grapher depuis l'édition du 15/12/2012 :

— p. 1 : Édition du 15/12/2013.

— validité vérifiée pour la nouvelle version 2.5 de Grapher dans OS X Mavericks 10.9.

— refait toutes les copies d'écran (212) des manuels dans Grapher 2.5 en français et en anglais.

— p. 60 : noté la modification de Grapher 2.5 : il n'est plus possible de glisser-déposer sur le graphique 2D des images et graphismes divers (PDF, GIF, JPEG, TIFF, EPS, etc.).

— Il reste possible de glisser-déposer une expression sélectionnée dans une fenêtre de MathType de cette fenêtre vers le graphe de Grapher.

— p. 19, 27 et 30 : noté la modification de Grapher 2.5 : les commandes d'animation ouvrent une fenêtre pop-up pour nommer et enregistrer les animations en fichiers QuickTime ; la séquence intermédiaire s'ouvrant dans Grapher est supprimée.

— p. 75 : noté la modification de Grapher 2.2 à 2.5 due au bug nr. 29 « Ne pas donner à la variable d'intégration un nom de coordonnée ; modifier si nécessaire l'intégrale créée par Grapher. »

— mentionné la nouvelle version 2.5 de Grapher partout où cela était nécessaire.

— p. 63 à 67 : vérifié la liste des bugs de Grapher, aucun changement depuis Grapher 2.3. Amélioré le texte des bug nr. 16 et 30.

— p. 76 : ajouté un paragraphe « Indéterminations dans Grapher »: $\mathbf{0^0 = \infty^0 = 1^\infty = 1}$

Modifications au Mode d'emploi de Grapher depuis l'édition du 15/12/2013 :

— p. 1 : Édition du 16/04/2014.

— p. 13, 3e ligne à partir du bas : lire L= 801 au lieu de 809.

— p. 25, ligne 1 à 6 : meilleure présentation du texte.

— p. 43 : corrigé le mot « implicit » (2 fois).

— p. 45, fonctions périodiques, colonnes 1 et 3 : remplacé x par t dans les définitions des fonctions (voir bug nr. 28).

— p. 43 à 48 et 53, 54 : meilleure présentation des tableaux.

— page 54, Constantes physiques, nombre d'Avogadro, fin de ligne : lire « ou » au lieu de « or ».

— p. 67, bas de page : ajouté nouveau **Bug nr. 34 (Grapher 2.5) :** la création de vidéo ne fonctionne pas en 3D. C'est la seule nouveauté de cette édition.

Le texte original a été transcrit dans Pages 5.2 puis exporté en PDF. Un bug est apparu alors : les textes avec caractères en indices ou exposants dans les cellules des tableaux disparaissent en exportant en PDF. Les tableaux actuels sont des images JPEG insérées dans le texte de Pages 5.2 (annulé).

— le 26/10/2014 modification mineure p. 63 ligne 8 : ajouté « et Yosemite OS X 10.10 (10/2014) ». Supprimé les caractères en position indice et exposant dans les tableaux p. 43 à 47 et p. 51 à 54 pour permettre l'exportation de Pages 5.2.2 en PDF sans tranformer les tableaux en images JEPG.

Exemples de Grapher.

Les exemples accompagnant Grapher sont, sauf exception, incompatibles avec le logiciel supposé les bâtir : transférer leurs équations dans une nouvelle fenêtre de Grapher 2.1 à 2.5 conduit à l'échec.

Pour éviter ces déboires, tous les exemples avaient été reconstruits et corrigés si nécessaire dans de nouvelles fenêtres de Grapher 2.5 ; ce nouveau dossier « Examples » (15/12/2013), enrichis des anciens exemples oubliés de Curvus Pro X, peut remplacer utilement le dossier d'origine des versions 2.1 à 2.5 de Grapher.

Aucun bug nouveau n'est apparu lors de cette vérification.

Tous commentaires, remarques, critiques, relevés d'erreurs, demandes d'explications seront bienvenus, ils me permettront d'améliorer le mode d'emploi de Grapher et de mieux l'adapter aux utilisateurs.

Yves Barois < y.barois@free.fr > (16/04/2014)